

EVALUACIÓN BLOQUE DE KAREL

Docente: L.I. Verónica Gutiérrez Nafarrate

Materia: Aplicar funciones del Sistema Operativo Grupo: 357

Elabora un manual de usuario tamaño media carta tipo folleto que incluya una descripción de lo siguiente:

1. PORTADA(Nombre del Colegio, Nombre de la materia, Título: Manual de usuario. Programa Kare, Nombre de los integrantes (binas), Grupo y Nombre de la maestra. Busca una imagen y colócala en esta parte.
2. INDICE (Con tres secciones: REALIMENTACIÓN , PRACTICA INTEGRADORA Y PROYECTO).

SECCION REALIMENTACIÓN. Se divide en 2:

1ª. Parte INTRODUCCIÓN A KAREL

Describe brevemente cada una de los siguientes aspectos:

1. Introducción : Por qué programamos el robot Karel.
2. El mundo de Karel
3. Programando Karel : Como le decimos a Karel qué cosasdebe hacer.
4. Comandos básicos de Karel
5. Sentencias de Control de Karel
6. La sentencia si/entonces
7. Condiciones que puede detectar Karel
8. La sentencia repetir/veces
9. La sentenciasi/entonces/sino
10. La sentencia mientras/hacer
11. La sentencia define-nueva-instruccion/como.

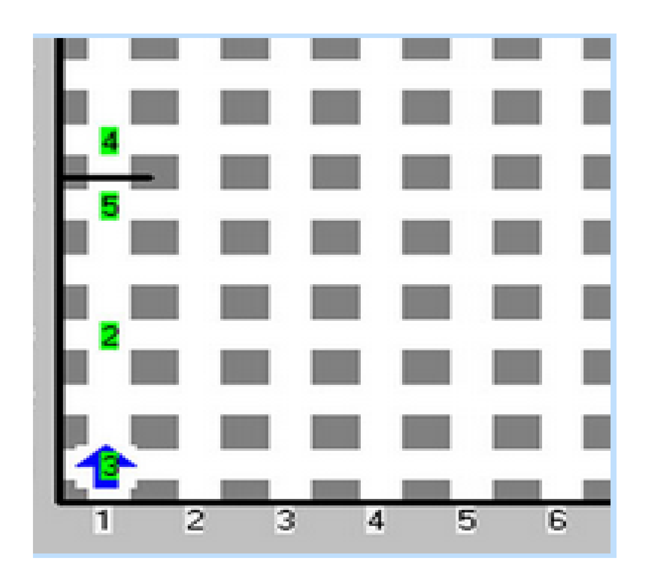
2ª. PARTE PROBLEMAS

Instrucciones: Resuelve los siguientes problemas en Karel y después cópialos en tu Manual. Recorta la imagen del mundo y pegala y escribe como lo resolviste.

PROBLEMA 1 RECOGER ZUMBADORES

Karel deberá recoger todos los beepers que hay en el camino frente a él, hasta que encuentre una pared.

Al final que los recoga, deberá colocar todos en la posición 1,1; no importa la orientación final de Karel.



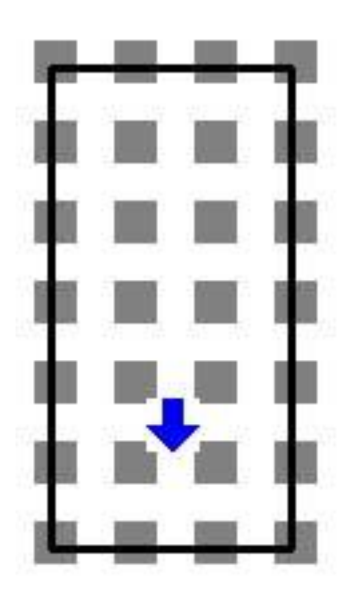
PROBLEMA 2 REPARTIR ZUMBADORES

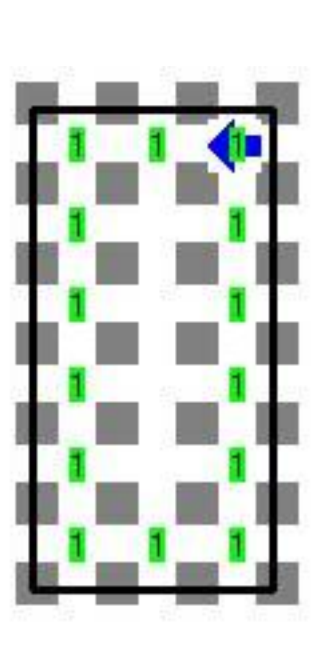
A la orilla de la pared

Karel se encuentra dentro de un cuadrilátero de tamaño desconocido y trae infinito número de beepers en su mochila. Deberá de colocar en las orillas del cuadrilátero, pegado a las paredes, montones de un solo beeper. En las cuatro paredes.

CONSIDERACIONES:

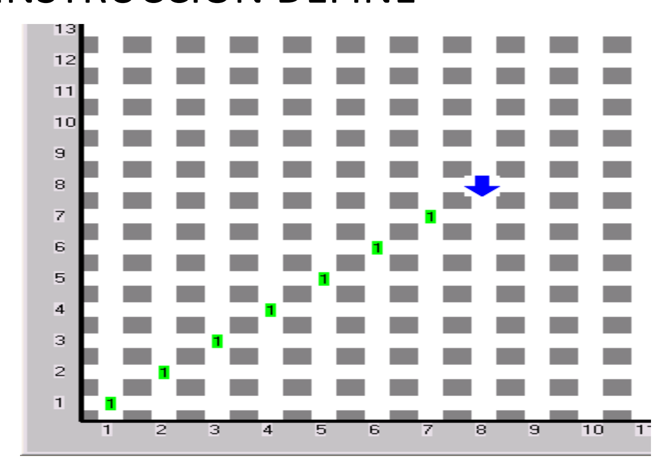
- Karel inicia en una posición y orientación desconocida
- El número de beepers que Karel trae en la mochila es infinito
- Karel deberá colocar montones de un solo beeper en cada calle/avenida pegados a las paredes
- No importa la posición ni orientación final de Karel





PROBLEMA 3 UTILIZA LA INSTRUCCIÓN DEFINE

Asume que Karel está en la esquina de la 8ª Avenida y la 8ª Calle, con el escenario que se ve en la siguiente imagen. Escribe un programa que haga a Karel recoger todos los zumbadores y acabe en la 1ª esquina orientado al Sur.



Nota: Si no usas la instrucción Define tu programa no contará para la calificación.

SECCION PRACTICA INTEGRADORA

Instrucciones: Resuelve el siguiente problema en Karel y después cópialo en tu Manual. Recorta la imagen del mundo y pégala y escribe como lo resolviste.

PROBLEMA 4

Karel deberá acarrear todos los beepers que tiene enfrente, atrás, a la izquierda y a la derecha de él. Una vez recogidos, deberá dejarlos en la posición donde se encontraba. Es posible que en algún o más de los cuatro lugares, no haya beepers.

CONSIDERACIONES:

- Karel inicia en el centro de la cruz
- Los montones de los beepers podrán de ser de uno o más
- Karel deberá dejar todos los beeper en el centro
- Podrá haber montones de beepers en otros lugares
- No importa la posición ni orientación final de Karel.
- Debes utilizar funciones define para los procedimientos repetitivos: moverse, recoger zumbadores y dar media vuelta y vaciar la mochila.
- Deberás cambiar la imagen de Karel por una que sea de tu agrado.



PROYECTO

Instrucciones: Resuelve el siguiente problema en Karel y después cópialo en tu Manual. Recorta la imagen del mundo y pégala y escribe como lo resolviste.

Programa laberinto

Escribe un programa que ayude a Karel a escapar de un laberinto que no contiene islas (cuadrados aislados). La salida del laberinto está marcada ubicando un zumbador en la primera esquina que está fuera del laberinto, al lado del muro de la derecha. Una forma de resolver este problema es hacer que Karel avance a lo largo del laberinto siguiendo el muro de su derecha (imagina que está tocando el muro y que nunca puede despegar su mano de él).
En la siguiente imagen hay un ejemplo de un laberinto del cual debería ser capaz de salir (no olvides que tu programa debería funcionar en todos los laberintos, no solo en el de la imagen). Guarda tu programa con el nombre "laberinto". Esto parece muy, muy complicado. ¿Puedes darnos un mundo de ejemplo?.

Consideraciones:

- La imagen de Karel debe ser cambiada por la de un pacman.

Utiliza todas las sentencias.

- (Mientras,si,repetir,define nueva instrucción)
- Cuando termines con este laberinto diseña el tuyo propio y ejecuta tu programa para ver si funciona.

